TILU C.95/14

- Informes A-Z varios

1

C95/14 A

F L O T A B R I T A N I C A

1°) ESCALON ADELANTADO: NUEVE (9) BUQUES.

2°) GRUESO FLOTA: DOCE (12) BUQUES.

3°) TERCER ESCALON: "CAMBERRA" (Transporte).
"ELK" (Transbordador).
UNA (1) FRAGATA.
ELEMENTOS DE APOYO.

4°) REFUERZO: "ENTERPRISE" (Buque de Asalto).
DOS (2) CARGUEROS.

5°) OTROS: "EXETER" (Destructor).
"ENDURANCE" (Buque de patrullaje polar).
UN (1) BUQUE DE APOYO
) EN PUNTA ARENAS

NOTA: "NORFOLK" (Crucero - Chileno podría ser utilizado por Gran Bretaña).

INFORME DE INTELIGENCIA
16 ABR 82

1. AVIONES NIMROD: El fin de semana anterior, llegaron a la Isla Ascensión, no menos de 2 Esc de reconocimiento anfibio con avio Nimrod, versión militar COMET (Ver anexo 1).

2. De acuerdo a las versiones periodísticas de posible utilización por parte de GB del avión VULCAN se envían características del mismo (Anexo 2).

3. También se adjunta como anexo 3, las características del avión BUCCANEER.

2

Anexo 1

NIMROD MR-MK 1

MR-MK 2

- Es un desarrollo del COMET IV
- Puede ampliar su autonomía al volar con 2 motores.
- Puede llevar algunos armamentos A/S (Antisubmarino)
- Puede lanzar sonoboyas desde su fuselaje.
- Además de su misión de vigilancia y A/S puede ser usado como fotográfico diurno y nocturno, y capacidad para llevar proyectiles guiados.
- Capacidad de 16 pax; pero sacando algunos equipos, puede llegar a 45 pax.
- El equipo incluirá:
  - 1 avanzado radar de búsqueda con mayor alcance y sensibilidad.
  - 1 computador de datos más eficiente
  - 1 sistema acústico Marconi Elliott
- Otra versión es de AWACS.
- Tripulación: 12 hombres
  - Piloto
  - copiloto
  - navegador
  - radiooperador
  - op de radar
  - op de sist.sónico
  - observadores (2)
- Compartimento de bombas puede ser utilizado para llevar tanques de combustible o carga.
- Electronica

  Radar Naveg. DECCA DOPPLER tipo 67 M MARCONI ELLIOTT E 3
- Para navegación táctica y selector armamento utiliza 8 k Marconi Elliott 920 B - Computador digital -
- El computador digital proporciona:

  Posición del avión.
  Deriva
  Posición de sonoboyas
  Distancia de sonoboyas
  Contactos de radar y emisiones visuales.

3

- Posee un radar de detección de buques de largo alcance EMI ACV 21 D.
- Medidas de apoyo electronico: Thompson CSF - ESM.
- Detector de anomalía magnética: ASQ 10 A (MAD)
- Posee un faro de 70 millones de bujias.
- Cámaras fotograficas F-135 y F-126 para nocturno y diurna respectivamente.
- El MK 2 posee un radar de busqueda EMI de largo alcance, que junto con un computador digital FERRANTI FM 1.600 D, puede detectar buques de superficie y hasta periscopios a distancias extremas, también puede seguir varios blancos simultáneamente.
- Está diseñado para operar a despecho de las CME.
- El sistema procesador acústico AQS 901 basado en 2 computadoras MARCONI ELLIOTT 920 ATC es compatible con una larga variedad de Sonoboyas.

Armamento

- Compartimiento de 14,78 m largo con 2 pares de puerta.
- Puede llevar hasta 9 torpedos, así como cargas de profundidad y un numero variable de minas o bombas.
- Puede llevar más de 6 tanques auxiliares en el comp.lanzable.
- Puede llevar también externamente un par de AS-12 (Misil aire-sup)

PERFORMANCE: Veloc. 500 Nds/max crucero 475 nds/crucero ecónomica 425 Nds.
Veloc. para patrulla baja (c/2 motores) 200 nds.
Altura operación hasta 42.000 pies.
Autonomía 12 horas.
Alcance ferry 4.500 a 5.000 MN.

4

HAWKER SIDDELEY NIMROD

RAF designations: Nimrod MR.Mks 1 and 2 and R. Mk 1

The Nimrod was evolved to replace the Shackleton maritime reconnaissance aircraft of RAF Strike Command, with which it is scheduled to serve until well into the 1990s. Design of the Nimrod, as the Hawker Siddeley 801, began in June 1964, and government authority to proceed was announced in June 1965.

Based substantially upon the airframe of the Hawker Siddeley (de Havilland) Comet 4C, the Nimrod is a new-production aircraft with a 6 ft 6 in (1·98 m) shorter, modified pressurised fuselage; a new, unpressurised, underslung pannier for operational equipment and weapons; and Rolls-Royce Spey turbofan engines (instead of the Avon turbojets of the Comet), with wider air intakes to allow for the greater mass flow. Other external changes include enlarged flight deck main windows and "eyebrow" windows; ESM and MAD equipment, in glassfibre fairings on top of the fin and in the tailboom respectively; and a searchlight in the starboard wing external fuel tank. The search radar is housed in a streamlined glassfibre fairing which forms the nose section of the unpressurised lower fuselage.

The Nimrod was designed to combine the advantages of high-altitude, fast transit speed with low wing loading and good low-speed manoeuvring capabilities when operating in its primary roles of anti-submarine warfare, surveillance and anti-shipping strike. When required, two of the four Spey engines can be shut down to extend endurance, and the aircraft can cruise and climb on only one engine. A wide range of weapons can be carried in the 48 ft 6 in (14·78 m) long bomb bay, and large numbers of sonobuoys and markers can be carried and released from the pressurised rear fuselage area.

In addition to its surveillance and ASW roles, the Nimrod can be used for day and night photography, and has a stand-off surface missile capability. It can carry 16 additional personnel in the self-support role, or 45 persons after removal of some equipment in the aft section of the fuselage.

Two prototypes were built, both utilising existing Comet 4C airframes. The first of these (XV148), fitted with Spey engines, flew for the first time on 23 May 1967 and was used for aerodynamic testing. The second (XV147) retained its original Avon engines, was first flown on 31 July 1967, and was used for development of the nav/tac system and special maritime equipment.

The following production versions have been announced:

Nimrod MR. Mk 1. Initial production version, to which the detailed description applies. Thirty-eight ordered initially (XV226-263), the first of which was flown on 28 June 1968. Deliveries began on 2 October 1969 and were completed in August 1972. The MR. Mk 1 was delivered initially to No. 236 OCU, RAF Strike Command, at St Mawgan, Cornwall, and is now in service with No. 42 Squadron, also at St Mawgan; Nos. 120, 201 and 206 Squadrons at Kinloss, Scotland; No. 203 Squadron of the Near East Air Force, based at Luqa, Malta; and a detachment operating from Tengah, Singapore, as part of the ANZUK force. Nimrod MR. Mk 1s have three times (1971, 1973 and 1974) won the Fincastle Trophy for anti-submarine aircraft, in competition with Neptune, Argus and Orion aircraft of the Australian, Canadian and New Zealand air forces.

An order for an additional eight MR. Mk 1 Nimrods was announced in January 1972, and delivery of these was to begin during 1975.

Nimrod R. Mk 1. Designation of three aircraft (additional to the 46 MR. Mk 1s ordered for RAF Strike Command) delivered in 1971 to No. 51 Squadron at Wyton, Huntingdonshire. These aircraft (XW664-666) are replacements for Comet 2s; they are said to be employed for electronic reconnaissance and to monitor hostile radio and radar transmissions, although official statements have referred only to radio/radar calibration duties connected with RAF equipment. They can be identified by the absence of an MAD tailboom.

Nimrod MR. Mk 2. The RAF's Nimrod MR. Mk 1 fleet is to be refitted with new communications equipment, and advanced tactical sensor and navigation systems, beginning in 1975. Redelivery of completely refitted aircraft is scheduled to take place during 1978-80, and the aircraft will then be redesignated MR. Mk 2. Equipment in this version will include an advanced search radar, offering greater range and sensitivity coupled with a higher data processing rate; and a new acoustic processing system, being developed by Marconi-Elliott Avionics Systems, which is intended to be compatible with a wide range of existing and projected sonobuoys. An export model of the Nimrod, equipped to MR. Mk 2 standards, is offered with uprated Spey engines, improved APU and brake cooling.

In addition to the above versions, the RAF has under active consideration an AEW version of the Nimrod, and a description of this is given separately.

Ample space and power is available in the basic Nimrod design to accept additional or alternative sensors such as sideways-looking radar, forward-looking infra-red, infra-red linescan, low light level TV, digital processing of intercepted ESM signals, and other new developments. Other roles for which it is suitable include airborne warning and control (AWACS); oversea or overland long-range search and rescue; sea control and fishery protection; emergency personnel transport; and in-flight refuelling tanker.

TYPE: Four-turbofan maritime patrol aircraft.

WINGS: Cantilever low/mid-wing monoplane, of metal construction. Sweepback 20° at quarter-chord. All-metal two-spar structure, comprising a centre-section, two stub-wings and two outer panels. Extensive use of Redux metal-to-metal bonding. All-metal ailerons, operated through duplicated hydraulic and mechanical units. Trim tab in each aileron. Plain flaps outboard of engines, operated hydraulically. Hot-air anti-icing system.

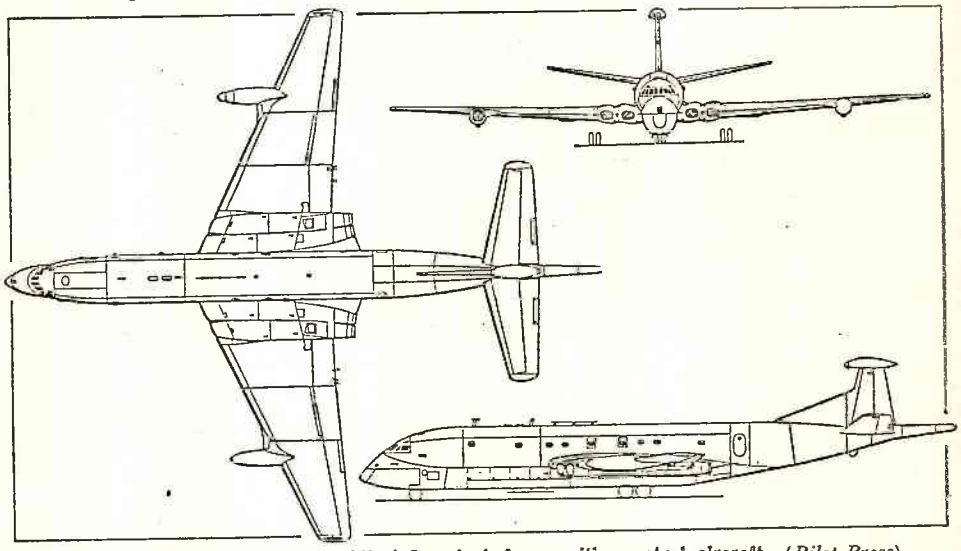
FUSELAGE: All-metal semi-monocoque structure. The circular-section cabin space is fully pressurised. Below this is an unpressurised pannier housing the bomb bay, radome and additional space for operational equipment. Segments of this pannier are free to move relative to each other, so that structural loads in the weapons bay are not transmitted to the pressure-cell. A glassfibre nose radome and tailboom are provided.

TAIL UNIT: Cantilever all-metal structure. Rudder and elevators operated through duplicated hydraulic and mechanical units. A glassfibre pod on top of the fin houses ESM equipment. Trim tab in each elevator. Hot-air anti-icing system.

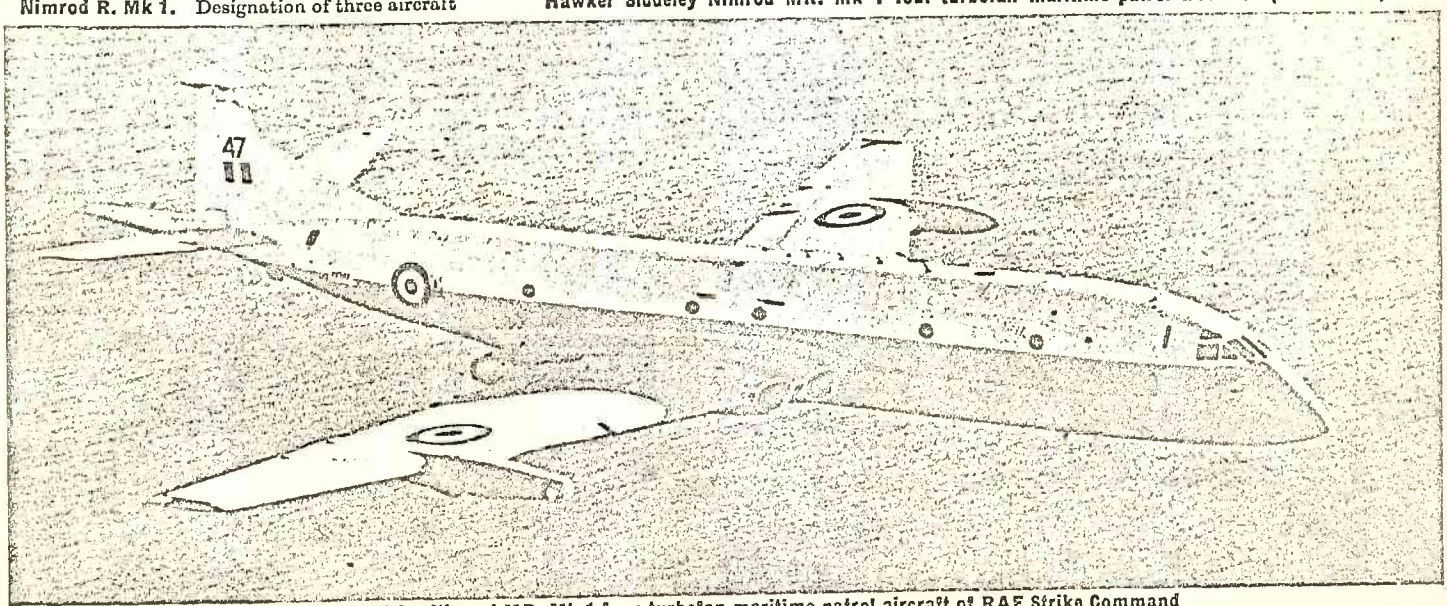
LANDING GEAR: Retractable tricycle type, similar to Comet 4C but with strengthened main leg and axle beams, stronger wheels and hydraulic brakes of increased capacity. Four-wheel tandem-bogie main units, with size 36 × 10-18 Dunlop tyres, pressure 185 lb/sq in (13·0 kg/cm²). Twin-wheel nose unit, with size 30 × 9-15 Dunlop tyres, pressure 90 lb/sq in (6·33 kg/cm²).

POWER PLANT: Four Rolls-Royce RB.168-20 Spey Mk 250 turbofan engines, each rated at 12,140 lb (5,506 kg) st. Reverse thrust fitted on two outer engines. Fuel in fuselage keel tanks, integral wing tanks, and permanent external tank on each wing leading-edge, with total capacity of 10,730 Imp gallons (48,780 litres), equivalent to a fuel weight of 85,840 lb (38,940 kg). Provision for up to six removable tanks to be carried in the weapons bay, increasing max fuel weight to 100,940 lb (45,785 kg) and max overload T-O weight of aircraft to 192,000 lb (87,090 kg). Existing Spey engines will be modified to Mk 806 standard in MR. Mk 2, providing 4% greater thrust in high temperature operating conditions.

ACCOMMODATION: Normal crew of 12, comprising pilot, co-pilot, and flight engineer on flight deck; routine navigator, tactical navigator,



Hawker Siddeley Nimrod MR. Mk 1 four-turbofan maritime patrol aircraft (*Pilot Press*)



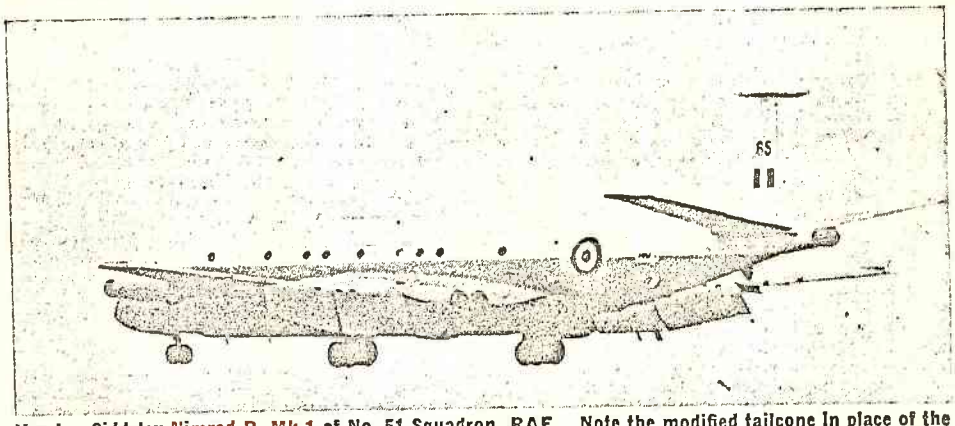
Hawker Siddeley Nimrod MR. Mk 1 four-turbofan maritime patrol aircraft of RAF Strike Command

radio operator, radar operator, two sonics systems operators, ESM/MAD operator, and two observers/stores loaders in main (pressurised) cabin, which is fitted out as a tactical compartment. In this compartment, from front to rear, are a toilet on the port side; stations for the two navigators (stbd), radio and radar operators (port), and sonics systems operators (stbd) in the forward section; ESM/MAD operator's station, galley, four-seat dining area, rest quarters and sonobuoy stowage in the middle section; and buoy and marker launch area in the rear section. Three hemispherical observation windows forward of wings (one port, two stbd), giving 180° field of view. Two normal doors, emergency door, and four overwing emergency exits. Weapons bay can be utilised for additional fuel tanks (see under "Power Plant") or for the carriage of freight. Provision is made for a trooping role, in which configuration 45 passengers can be accommodated if some rear-fuselage equipment is removed.

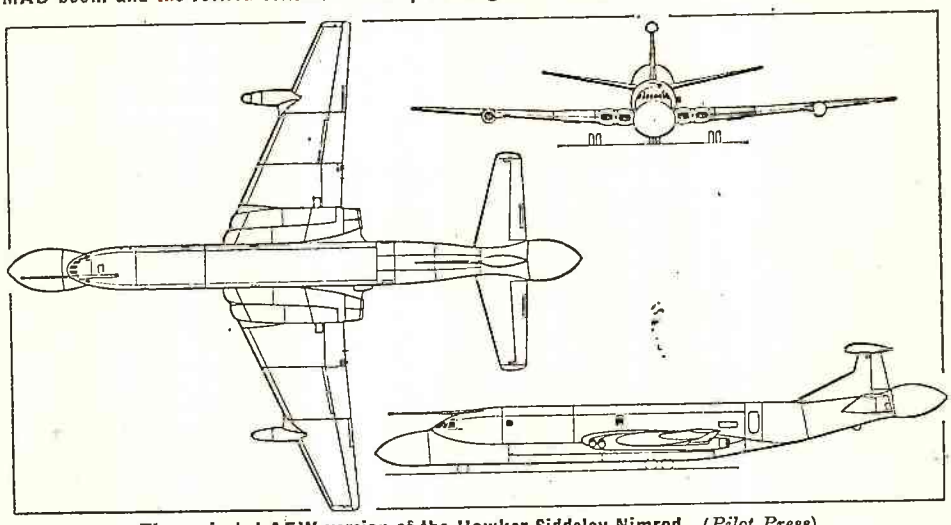
SYSTEMS: Air-conditioning by engine bleed air; Smith-Kollsman pressurisation system, max differential 8·75 lb/sq in (0·61 kg/cm²). Anti-icing and bomb-bay heating by engine bleed air. Lockheed hydraulic system, pressure 2,500 lb/sq in (175 kg/cm²), for duplicated flying control power units, landing gear shock-absorbers, steering and door jacks, weapons bay door jacks, camera aperture door jacks, and self-sealing couplings for water charging, ground test, engine bay and ancillary services. Rover APU provides high-pressure air for engine starting. Electrical system utilises four 60kVA engine-driven alternators, with English Electric constant-speed drives, to provide 200V 400Hz three-phase AC supply. Secondary AC comes from two 115V three-phase static transformers, with duplicate 115/26V two-phase static transformers which also feed a 1kVA frequency changer providing a 115V 1,600Hz single-phase supply for radar equipment. Emergency supplies for flight instruments are provided by a 115V single-phase static inverter. DC supply is by four 28V transformer-rectifier units backed up by two nickel-cadmium batteries. Upgraded APU in MR. Mk 2.

ELECTRONICS AND EQUIPMENT (MR. Mk 1): Routine navigation by Decca Doppler Type 67M/Marconi-Elliott E3 heading reference system, with reversionary heading from a Sperry GM7 duplicated gyro compass system, operating in conjunction with a Ferranti routine dynamic display. Tactical navigation, and stores selection and release, by Marconi-Elliott nav/attack system utilising an 8K Marconi-Elliott 920 B digital computer. Tactical display station provides continually-updated information about aircraft position, with present and past track, sonobuoy positions, range circles from sonobuoys, ESM bearings, MAD marks, radar contacts and visual bearings. Course information can be displayed automatically to the pilots on the flight director system; alternatively, the computer can be coupled to the autopilot to allow the tactical navigator to direct the aircraft to a predicted target interception, weapon release point, or any other point on the tactical display. ASW equipment includes Sonics 1C sonar and a new long-range sonar system; EMI ASV-21D air-to-surface-vessel detection radar in nose; Autolycus ionisation detector; Thomson-CSF ESM (electronic support measures) equipment in pod on top of fin; and Emerson Electronics ASQ-10A MAD (magnetic anomaly detector) in extended tailboom. Strong Electric 70 million candlepower searchlight at front of starboard external wing fuel tank. Aeronautical and General Instruments F.126 and F.135 cameras for day and night photography respectively, the latter having Chicago Aero Industries electronic flash equipment. Smiths SFS.6 automatic flight control system, embodying SEP.6 three-axis autopilot, integrated with the navigation and tactical system. Twin Plessey PTR 175 UHF/VHF, and Marconi-Elliott AD 470 HF, communications transceivers; twin Marconi-Elliott AD 260 VOR/ILS; Hoffman ARN 72 TACAN; Decca LORAN C/A; Marconi-Elliott AD 360 ADF; Honeywell AN/APN-171(V) radar altimeter. Yaw damper and Mach trim standard.

ELECTRONICS AND EQUIPMENT (MR. Mk 2): New and more flexible operational system, using three separate processors for tactical navigation, radar and acoustics. Marconi-Elliott central tactical system, based on a 920 ATC computer with a greater storage capacity than that of the MR. Mk 1, to provide improved navigational precision, computing speed and display capability. EMI Searchwater long-range air-to-surface-vessel radar, with its own data processing subsystem incorporating a Ferranti FM 1600D digital computer. This system presents a clutter-free picture, can detect and classify surface vessels, submarine snorts and periscopes at extreme ranges, can track several targets simultaneously, and is designed to operate in spite of countermeasures. AQS 901 acoustics processing and display system, based on twin Marconi-Elliott 920 ATC computers, will be compatible with a wide range of sonobuoys, including the Anglo-Australian Barra, the Canadian Tandem, the US SSQ-41 and SSQ-53, and the new generation of command active buoys being developed in the UK and USA. Starting in 1975, communications will be improved by the installation of twin Marconi-Elliott HF transceivers (instead of the present single AD 470), and a radio teletype and encryption system.



Hawker Siddeley Nimrod R. Mk 1 of No. 51 Squadron, RAF. Note the modified tailcone in place of the MAD boom and the revised contours of the port wing leading-edge pod (*Coventry Aviation Society*)



The projected AEW version of the Hawker Siddeley Nimrod (*Pilot Press*)

ARMAMENT (MR. Mk 1): 48 ft 6 in (14·78 m) long weapons bay, with two pairs of doors, in unpressurised lower fuselage pannier, able to carry up to six lateral rows of ASW weapons, accommodating up to nine torpedoes as well as depth charges, or varying numbers of different-sized mines or bombs. Alternatively, to give greater range and endurance, up to six auxiliary fuel tanks can be fitted in the weapons bay, or a combination of fuel tanks and weapons can be carried. To ensure weapon serviceability, the weapons bay is heated when the ambient temperature falls below +5°C. Bay approx 30 ft (9·14 m) long in rear pressurised part of fuselage for storing and launching of active and passive sonobuoys and marine markers. Two rotary launchers, each capable of holding six size A sonobuoys, are used when the cabin is unpressurised; two single-barrel launchers are used when the aircraft is pressurised. A hardpoint is provided beneath each wing, just outboard of the main-wheel doors, on which can be carried two pylon-mounted pairs of AS.12 or other air-to-surface missiles, rocket or cannon pods, or mines, according to mission requirements.

DIMENSIONS, EXTERNAL:

Wing span	114 ft 10 in (35·00 m)
Wing chord at root	29 ft 6 in (9·00 m)
Wing chord at tip	6 ft 9 in (2·06 m)
Wing aspect ratio	6·2
Length overall	126 ft 9 in (38·63 m)
Height overall	29 ft 8½ in (9·08 m)
Tailplane span	47 ft 7¼ in (14·51 m)
Wheel track	28 ft 2½ in (8·60 m)
Wheelbase	46 ft 8½ in (14·24 m)

DIMENSIONS, INTERNAL:

Cabin (incl flight deck, navigation and ordnance areas, galley and toilet):

Length	88 ft 0 in (26·82 m)
Max width	9 ft 8 in (2·95 m)
Max height	6 ft 10 in (2·08 m)
Volume	4,384 cu ft (124·14 m³)

AREAS:

Wings, gross	2,121 sq ft (197·0 m²)
Ailerons (total)	60·6 sq ft (5·63 m²)
Trailing-edge flaps (total)	251·6 sq ft (23·37 m²)
Fin and rudder (above tailplane centreline)	118 sq ft (10·96 m²)
Dorsal fin	61 sq ft (5·67 m²)
Tailplane	435 sq ft (40·41 m²)
Elevators (incl tabs)	135·3 sq ft (12·57 m²)

WEIGHTS (MR. Mk 1):

Typical weight empty	86,000 lb (39,000 kg)
Max disposable payload	13,500 lb (6,120 kg)
Normal max T-O weight	177,500 lb (80,510 kg)
Max overload T-O weight	192,000 lb (87,090 kg)
Typical landing weight	120,000 lb (54,430 kg)

PERFORMANCE (MR. Mk 1):

Max operational necessity speed, ISA + 20°C	500 knots (575 mph; 926 km/h)
Max transit speed, ISA + 20°C	475 knots (547 mph; 880 km/h)
Econ transit speed, ISA + 20°C	425 knots (490 mph; 787 km/h)
Typical low-level patrol speed (two engines)	200 knots (230 mph; 370 km/h)
Operating height range	S/L to 42,000 ft (0-12,800 m)
Min ground turning radius	89 ft 0 in (27·1 m)
Runway LCN at T-O weight of 182,000 lb (82,550 kg)	50
T-O run at 177,500 lb (80,510 kg) AUW, ISA at S/L	4,800 ft (1,463 m)
Unfactored landing distance at 120,000 lb (54,430 kg) landing weight, ISA at S/L	5,300 ft (1,615 m)
Typical ferry range	4,500-5,000 nm (5,180-5,755 miles; 8,340-9,265 km)
Typical endurance	12 hr

HAWKER SIDDELEY AEW NIMROD

Hawker Siddeley Aviation has designed and proposed the construction of an airborne early warning (AEW) version of the Nimrod which is intended specifically for European defence. It has been made possible by the development by Marconi-Elliott Avionics of a new radar system which, in addition to an essential maritime capability, satisfies also the air defence requirements of central Europe. The aircraft could provide, at long range and at low or high altitude, detection, tracking and classification of aircraft, missiles and ships; interceptor control; direction of strike aircraft; air defence; air traffic control; and search and rescue facilities.

Designed specifically for installation in this modified version of the maritime reconnaissance Nimrod, the radar requires no major structural changes to the basic airframe. Modifications are confined to the extreme nose and tail, to permit installation of the newly-developed and identically-shaped scanners in fore and aft positions. The aircraft's performance is likely to be affected only marginally by the structural changes, and handling characteristics should be unaltered.

Mounting the scanners at the extremities of the airframe ensures good all-round coverage, and

6

they do not suffer from airframe obscuration effects. Designed for very low sidelobe level, they are synchronised and each sweeps through 180° in azimuth, the IFF interrogator using the same scanners to aid correlation of IFF and radar returns. With automatic roll- and pitch-stabilisation by gyro platforms, which compensate for structural flexing, these scanners are able to overcome the cyclic error which is present in other systems.

The associated radar is a pulsed Doppler system that, in addition to the detection of aircraft, has a ship surveillance capability. The rate at which pulses are transmitted can be varied to provide maximum detection in differing terrain conditions or sea states. The system has also highly sophisticated anti-jamming features to cope with the growing efficiency of electronic counter-measures.

The radar passes target plots in terms of range, azimuth, radial velocity and altitude to the advanced digital data handling system; this is based on an airborne computer that controls the flow of data from the scanners and correlates track information between the AEW aircraft and a surface control station. Four operator consoles are planned, but the number of these may be increased if required. Each has a tactical situation display, showing the tracks selected by the operator, and a tabular display for the selective presentation of detailed track and control information. Much of the data control is fully automatic; thus, association of radar, IFF and ESM, track initiation, tracking and data storage require no action from the operator. Control of the data handling system is achieved by light pen and functionally arranged keyboards, the operator interfacing with the system to carry out system control, track classification, fighter control and data link management.

High standards of communications and navigation are essential to complement the advanced radar and data handling system. For communications the AEW Nimrod will carry tactical UHF transceivers, SIMOP HF transceivers, pilot's UHF, RATT, secure voice com, LF receiver and data links. Primary navigation avionics will include an inertial navigation system, long-range fixing aid and Doppler. The secondary navigation system will include twin gyro magnetic compasses, air data computer, twin VORILS, ADF, TACAN, autopilot and a flight director. ESM equipment is housed in the pod on the top of the tail fin and in the two pods on the wing leading-edges.

The general appearance of the AEW Nimrod is shown in the accompanying illustration. Features of special significance for this role are the spacious cabin for avionics and crew, high transit speed and sound low-speed characteristics.

DIMENSIONS, EXTERNAL:

Wing span	114 ft 10 in (35·00 m)
Length overall	135 ft 0 in (41·15 m)
Height overall	30 ft 4 in (9·24 m)

PERFORMANCE:

Endurance	in excess of 10 hr

HPA

HERTFORDSHIRE PEDAL AERONAUTS

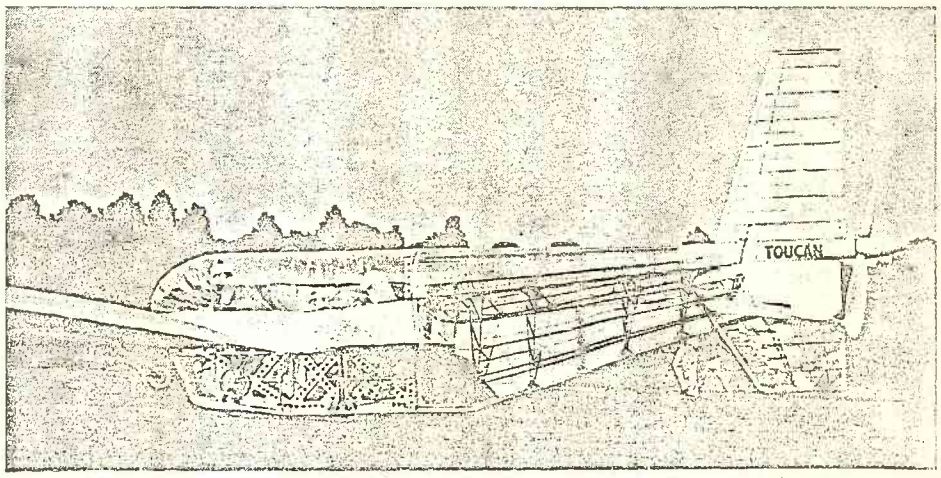
ADDRESS:
48 Orchard Drive, Park Street, St Albans, Hertfordshire AL2 2QG
Telephone: Park Street 72486

OFFICERS:
M. S. Pressnell, BSc, CEng, MRAeS (Chairman)
P. R. Sladden, BSc (Vice-Chairman)
R. E. Harris, BSc (Treasurer)
P. L. Jones, BSc, CEng, MRAeS (Hon Secretary)
R. Earland (Trials Manager)

The Hertfordshire Pedal Aeronauts group was formed in September 1965, mainly from engineers of Handley Page Ltd, to design and build a man-powered aircraft to compete for the Kremer prizes. With the aid of a grant from the Royal Aeronautical Society, construction of the group's first aircraft began in April 1967 and was completed in mid-1972. Taxying trials began on 16 June 1972, and the aircraft (named Toucan, the pun being deliberate) made its first flight at Radlett on 23 December 1972. Three flights were made on that date, the longest of them covering 204 ft (62 m); the pilot on that occasion was Mr Bryan Bowen, with Mr Derek May as crewman. The Toucan was then grounded for a short time for minor modifications, including a reduction in outer-wing dihedral, before further flight trials were undertaken. On 3 July 1973, the same crew flew 2,100 ft (640 m) at a height of 15-20 ft (4·5-6 m).

This original version, known as the Toucan Mk 1, was the largest man-powered aircraft then to have flown, and also the first two-man-powered aircraft to fly. A description can be found in the 1974-75 *Jane's*.

The Toucan has now been modified to Mk 2 configuration by a 16 ft (4·88 m) increase in wing span, in which form it was due to fly for the first time in 1975. A description of it in this form follows:



HPA Toucan Mk 2 extended-span development of the Mk 1 man-powered aircraft

HPA TOUCAN Mk 2

TYPE: Two-seat man-powered aircraft.

WINGS: Cantilever mid-wing monoplane. Wing section NACA 63_3618. Dihedral 6° on outer panels. Incidence 8°. Spars have spruce booms and plywood webs. Balsa ribs. Leading-edges and other forward areas of wing are covered with expanded polystyrene. Melinex plastics film covering overall. Slot-lip ailerons, of similar construction to wings. No flaps. Yaw control by extreme movement of ailerons.

FUSELAGE: Braced structure of spruce and balsa, with Melinex plastics film covering. Crew supported on 30SWG L72 light alloy box framework.

TAIL UNIT: Cantilever structure of Melinex-covered balsa. One-piece non-reversible trimming tailplane, cable-operated through a spiral cam, for pitch control. Fin extends above and below fuselage. No rudder.

LANDING GEAR: Main wheel (with Raleigh RSW wheel and 16 × 2 in diameter balloon tyre, pressure 60 lb/sq in; 4·22 kg/cm²) and nosewheel on fuselage centreline, in tandem; outrigger wheels under wings, at ends of flat centre-section. Wheels do not retract, but are recessed into fuselage. Twin lightweight bicycle-type brakes.

POWER PLANT: Two-man crew provide, by pedalling, power via an alloy chain to a road wheel and a shaft to a two-blade fixed-pitch pusher propeller mounted aft of the tail unit. Propeller rpm 180 at cruise.

ACCOMMODATION: Pilot (on rear seat) and second crewman, in tandem, under transparent lift-off canopy. Aperture in front fuselage fairing for breathing and cooling air.

INSTRUMENTS: Ultra-low-speed (0-26 knots; 0-30 mph; 0-48 km/h) ASI and yaw meter.

DIMENSIONS, EXTERNAL:

Wing span	139 ft 0 in (42·37 m)
Wing chord at root	6 ft 0 in (1·83 m)
Wing chord at tip	2 ft 4¾ in (0·73 m)
Wing aspect ratio	27·76
Length overall	28 ft 8 in (8·74 m)
Height overall	13 ft 6 in (4·11 m)
Tailplane span	18 ft 0 in (5·49 m)
Wheelbase	4 ft 0 in (1·22 m)
Propeller diameter	10 ft 0 in (3·05 m)

AREAS:

Wings, gross	696·0 sq ft (64·7 m²)
Fin (total)	48·0 sq ft (4·46 m²)
Tailplane	54·0 sq ft (5·02 m²)

WEIGHTS AND LOADING:

Weight empty	240 lb (109 kg)
Max T-O weight	550 lb (249 kg)
Max wing loading	0·79 lb/sq ft (3·86 kg/m²)

PERFORMANCE (estimated):

Max never-exceed speed	29·5 knots (34 mph; 54·5 km/h)
Min cruising speed at 0-5 ft (0-1·5 m)	17·5 knots (20 mph; 32 km/h)
T-O run	approx 100 ft (30 m)
Landing run	approx 150 ft (46 m)

ISAACS

JOHN O. ISAACS

ADDRESS:
42 Landguard Road, Southampton, Hampshire SO1 5DP
Telephone: Southampton 25853

Mr Isaacs designed and built a single-seat light aircraft, the airframe of which is basically a $\frac{7}{10}$th scale wooden version of that of the Hawker Fury fighter of the 1930s. Constructional drawings are available to amateur builders.

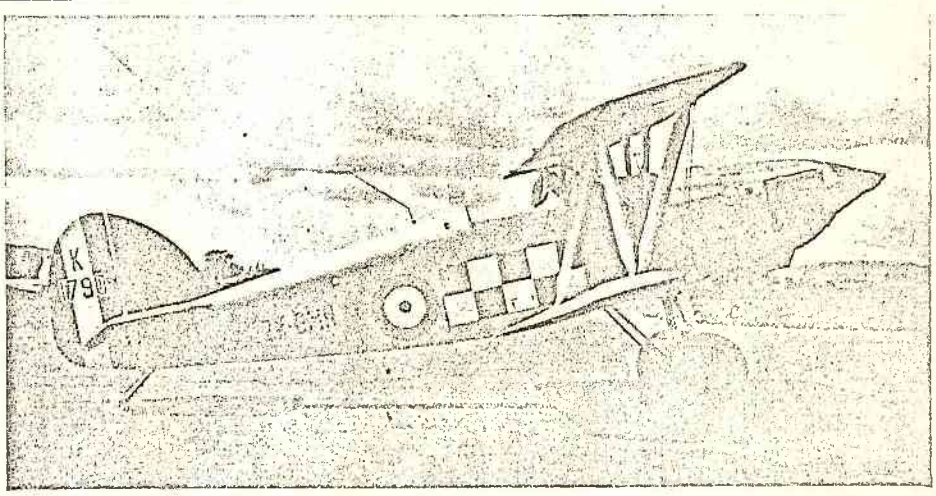
He has also designed and built an all-wood scaled-down version of the Supermarine Spitfire single-seat fighter of the second World War.

ISAACS FURY II

Design of the Isaacs Fury was started in January 1961 and construction of the aircraft began in April 1961. It flew for the first time on 30 August 1963, powered by a 65 hp Walter Mikron engine (see 1965-66 *Jane's*).

In 1966-67 Mr Isaacs modified the Fury prototype to Mk II standard, by re-stressing the airframe and installing a 125 hp Lycoming O-290 engine, and flew the aircraft in this form in the Summer of 1967. It was acquired subsequently by Mr W. Raper of Wrotham, Kent, who made further refinements, including the addition of blister fairings over the engine cylinders. It is now owned by Mr D. Toms, and is based at Land's End airfield.

Several other Furies are under construction in the UK; three are known to be under construction in New Zealand; one in Jersey; and others in the USA and Canada. The first Canadian-built Fury II made a successful first flight on 23 October 1972 and was illustrated in the 1973-74 *Jane's*. That built in New Zealand and shown in the accompanying photograph made its first flight on 26 March 1975; at least one other Fury (in the UK) was expected to fly during the year.



First New Zealand-built example of the Isaacs Fury II, built by Mr Barry Thompson and first flown on 26 March 1975 (*D. A. Noble*)

AIR-LAUNCHED MISSILES

FRANCE

AÉROSPATIALE

SOCIÉTÉ NATIONALE INDUSTRIELLE AÉROSPATIALE

HEAD OFFICE:
37 boulevard de Montmorency, 75781 Paris-cédex 16
Telephone: 224.84.00

OFFICERS:
See "Aircraft" section

Division Engins Tactiques

EXECUTIVE OFFICE:
2 rue Béranger, 92320-Châtillon
Telephone: 655.54.00
Telex: 25881

When Nord-Aviation became part of Aérospatiale, responsibility for its guided missiles, target vehicles and test vehicles was allocated to Aérospatiale's Tactical Missiles Division. Subsequently, this Division developed and put into production a new generation of short-range battlefield weapons, in association with Messerschmitt-Bölkow-Blohm of Germany.

By the beginning of 1975, a total of 371,153 tactical missiles and 1,696 target and reconnaissance RPVs had been produced in the Division's factories at Châtillon and Bourges. Employees totalled 5,900 at that time.

AÉROSPATIALE AS.11

The AS.11 is an air-to-surface version of the SS.11 line-of-sight wire-guided battlefield missile, which was developed for use from vehicles of all kinds. It has a cylindrical body and swept cruciform wings, and is powered by a two-stage solid-propellant rocket motor. Directional control is achieved by deflecting the sustainer efflux.

In action, with a typical helicopter installation, the operator acquires the target by means of a stabilised and magnifying optical sight. As soon as the missile enters his field of vision after launch, he passes to it the signals needed to align it with the target, while keeping it above the terrain until impact. The signals are given by the operator by means of a control stick which makes it possible to send simultaneously up or down and port or starboard commands. The signals are transmitted to the missile over wires. Tracer flares are installed on the rear of the missile for visual reference.

Since 1962, the AS.11 B.1 version, using transistorised firing equipment, has been in production. It is available with a variety of different warheads, including an inert type for practice, the Type 140AC anti-tank warhead capable of perforating 24 in (60 cm) of armour plate, the Type 140AP02 explosive warhead (5·72 lb; 2·6 kg of explosive) which will penetrate an armoured steel plate 0·4 in (1 cm) thick at a range of 9,800 ft (3,000 m) and explode about 7 ft (2·1 m) behind the point of impact, and the Type 140AP59 high-fragmentation anti-personnel type with contact fuse.

The AS.11 B.1 and the basic surface-launched SS.11 B.1 have been supplied to all three French services and the armed forces of 27 other countries, including the USA and UK. Production totalled 162,837 by the beginning of 1975, including surface-to-surface Harpons with automatic infra-red command guidance. Of these, 58% were exported. Production under licence continues in Federal Germany and India.

DIMENSIONS:

Length overall	3 ft 11 in (1·20 m)
Body diameter	6½ in (0·164 m)
Wing span	1 ft 7½ in (0·50 m)

WEIGHT:

Launching weight	66 lb (29·9 kg)

PERFORMANCE:

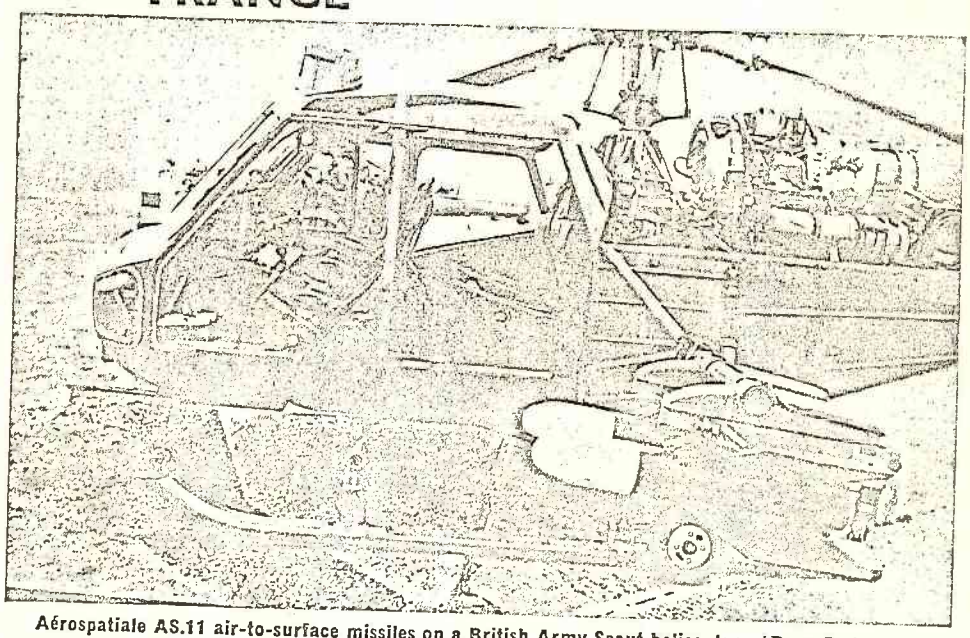
Average cruising speed	313 knots (360 mph; 580 km/h)
Time of flight (propelled)	20-21 sec
Min turning radius	approx 3,300 ft (1,000 m)
Range	1,650-9,840 ft (500-3,000 m)

AÉROSPATIALE AS.12

The wire-guided air-to-surface AS.12 (and similar surface-to-surface SS.12) is a spin-stabilised missile derived from the AS.11/SS.11 series but with a warhead weighing 62·6 lb (28·4 kg), about four times as much as that of the latter, making it suitable for use against fortifications as well as tanks, ships and other vehicles. The current OP.3C warhead can pierce more than 1·5 in (40 mm) of armour and explode on the other side.

The AS.12 has a cylindrical body, cruciform wings and two-stage solid-propellant rocket motor. A command to line-of-sight guidance system is used; this missile is not available with the automatic infra-red command guidance system used with some versions of the AS.30.

The missile can be air-launched at speeds up to about 200 knots (230 mph; 370 km/h), in conjunction with an APX 260 or APX 334 gyro-stabilised sight. It can be used at night with target illuminating equipment.



Aérospatiale AS.11 air-to-surface missiles on a British Army Scout helicopter (*Peter R. March*)

The AS.12 arms Breguet Atlantic and P-2 Neptune aircraft of the Royal Netherlands Navy, and is also carried by the Breguet Alizé and Hawker Siddeley Nimrod. It is operational on helicopters of the French Navy, the Royal Navy and several other naval air arms.

A total of 4,200 AS.12s had been produced by the beginning of 1975, when manufacture was continuing.

DIMENSIONS:

Length overall	6 ft 1·9 in (1·87 m)
Body diameter	7 in (0·18 m)
Warhead diameter	8·25 in (0·21 m)
Wing span	2 ft 1½ in (0·65 m)

WEIGHT:

Launching weight	170 lb (77 kg)

PERFORMANCE:

Speed at impact:	
AS.12 (fired at 200 knots; 230 mph; 370 km/h)	
	180 knots (210 mph; 335 km/h)
Time of flight	32 sec
Max range:	
AS.12 in relation to surface	approx 26,250 ft (8,000 m)
AS.12 in relation to aircraft	approx 18,000 ft (5,500 m)

AÉROSPATIALE AS.20

A total of 5,737 AS.20 air-to-surface missiles were built for the French Air Force and Navy, to arm the Fiat G91 tactical fighters of the Federal German and Italian Air Forces, and for two other countries.

Any aircraft capable of launching the AS.20 at a speed of Mach 0·7 or higher can be equipped with it. A special adaptor makes it possible to fire the AS.20 from aircraft equipped to carry the AS.30, and it continues to be used for training by air forces equipped with the more powerful weapon.

Further production was undertaken under licence by MBB in Germany, following choice of a slightly modified version of the AS.20, in 1968, to arm F-104G aircraft engaged on anti-shipping duties.

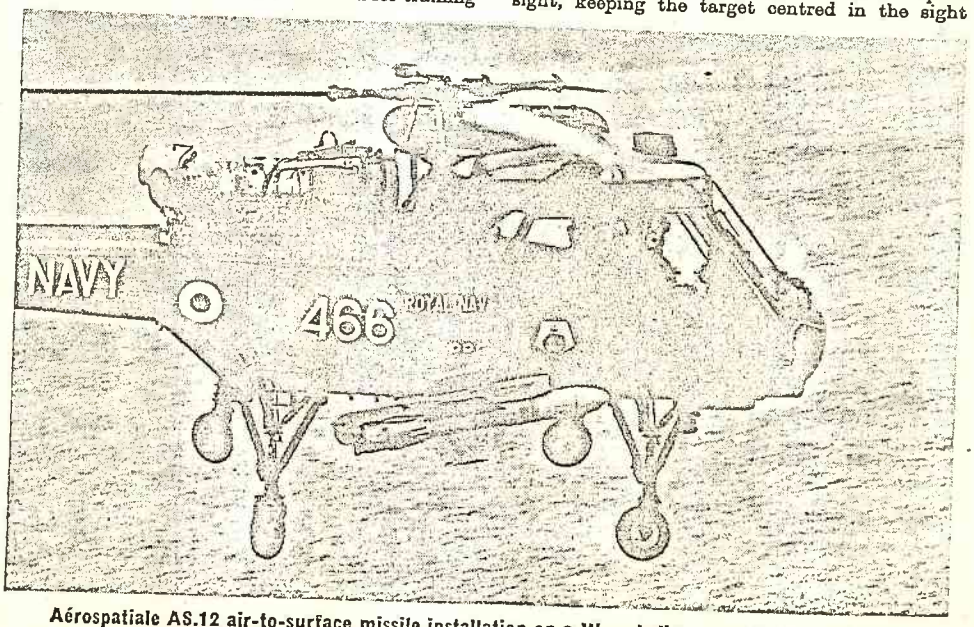
Details of the AS.20 can be found in the 1971-72 *Jane's*.

AÉROSPATIALE AS.30

This tactical air-to-surface missile is virtually a scaled-up AS.20, with a similar configuration, two-stage solid-propellant power plant and radio command guidance system. It can be fitted with a general-purpose warhead or a semi armour-piercing type with thicker casing. The only major difference in external appearance compared with the AS.20 is the addition on the AS.30 of cruciform "flip-out" tail fins, indexed in line with the wings.

The requirements to which the AS.30 was designed included an initial launch range of at least 5·4 nm (6·2 miles; 10 km), with the provision that the launching aircraft should not approach to within 1·6 nm (1·8 miles; 3 km) of the target. A CEP (circular error probability) of less than 33 ft (10 m) was specified and this standard of accuracy has been exceeded by the AS.30. Minimum launching speed is approximately Mach 0·45; there is no limitation for launching at supersonic speeds.

As an alternative to the original manual "steering" system, the AS.30 can utilise the TCA infra-red automatic guidance system evolved by the company's Tactical Missiles Division. With this, the pilot has no other task to perform than conventional aiming with his weapon-sight, keeping the target centred in the sight



Aérospatiale AS.12 air-to-surface missile installation on a Wasp helicopter (*Peter R. March*)

8

9

C95/14B

ESTADO MAYOR CONJUNTO

APRECIACION DE INTELIGENCIA EN EL CAMPO ESTRATEGICO OPERACIONAL

271730ABR82

1. SITUACION

a. Resumen de la situación:

El principal objetivo en el área insular del Atlántico Sur, las Islas MALVINAS, siguen en manos propias.

La isla SAN PEDRO estaría en poder del enemigo, el que mantiene en las proximidades algunas unidades navales.

El Escalón de Ataque enemigo, continúa desplazándose hacia el Sur.

Un segundo Escalón, de Apoyo, se encuentra aún en islas de la ASCENCION.

b. Situación del enemigo

1) Composición y disposición

a) En la isla de SAN PEDRO, se encuentran:

(1) La fragata tipo 42 "EXETER".

(2) Un buque tanque.

(3) Un buque polar.

b) En la isla ASCENCION se encuentran:

(1) 4 fragatas.

(2) 1 buque de asalto anfibio.

(3) 5 buques de desembarco tipo "SIR".

(4) 1 buque logístico.

(5) 2 buques petroleros.

(6) 1 transporte "CAMBERRA"

(7) 1 trasbordador "ELK".

(8) 1 transporte "ATLANTIC CONVEYOR".

(9) 1 buque de carga.

(10) 2 remolcadores de mar.

(11) 4 unidades independientes.

(12) Tropas de los "ROYAL MARINES" y del "ROYAL ARMY".

c) En navegación hacia el Sur, un Escalón de ataque compuesto por:

(1) 2 portaaviones.

(2) 8 buques de escolta.

(3) Tropas de los "ROYAL MARINES" y presumiblemente del "ROYAL ARMY" embarcados en distintas unidades posiblemente con preponderancia en los portaaviones dotados de helicópteros de transporte de tropas.

d) 3 petroleros cuya posición no se ha podido determinar.

2) Eficiencia de combate de algunos elementos terrestres.

a) Personal del Servicio Aéreo Especial (SAS):

(1) Sus elementos están en capacidad de operar independientemente, ejecutando operaciones especiales.

Pueden ser utilizados en acciones contribuyentes al éxito de los componentes aéreo y/o naval de un TO.

(2) Pueden ser destacados normalmente por períodos relativamente prolongados, en apoyo directo de un determinado Teatro de Operaciones.

(3) Están especialmente preparados para combatir de noche, siendo esa la forma en que NORMALMENTE OPERA.

(4) Alta capacidad de infiltración:

(a) Por lanzamiento con paracaídas.

¡Ojo! Son muy peligrosos. Se oír a los ingleses en esta situación... Pensamos que pueden estar infiltrados.

(b) Por aproximación a los objetivos por tierra utilizando incluso cualquier encubrimiento.

(5) Capacidades operacionales

Especificados en texto.

(a) Infiltrarse y atacar aerodromos y material de vuelo propio mediante el empleo de armas portátiles tipo "BLOWPIPE" y/o Atan "MILAN".

(b) Guiar ataques aéreos con gran precisión desempeñándose como CAA(s).

(c) Ejecutar operaciones nocturnas de hostigamiento destinadas a perturbar las funciones logísticas propias, actividades de comando y control y desgastar al personal propio.

(6) DEBE CONSIDERARSE QUE EL ENEMIGO NORMALMENTE LO UTIZARA antes que se ejecute la operación anfibia principal o simultáneamente con ésta.

b) Personal del Servicio Especial de Botes (SEB)

Poseen similares capacidades que las tropas del SAE y además:

(1) Infiltrarse por mar desde submarinos y/o embarcaciones de superficie.

(2) Sin o con apoyo de pobladores instalar, señalizar, operar y asegurar una zona de lanzamiento para las tropas del SAE.

(3) Efectuar operaciones conjuntamente con tropas del SAE.

(4) Reglar los tiros de Artillería Naval sobre tierra.

DEBE CONSIDERARSE QUE EL ENEMIGO NORMALMENTE LO UTILIZARA antes de ejecutar una operación anfibia principal.

Sugerencia: Hacerse asesorar por los Comandos de ejército o superior.

Jn'R. Suárez.

12

C95/14C

DIRECTIVA 001 DEPARTAMENTO A-2 " FAS "

1. Se requiere el siguiente "Modo" para la realización en las tareas de Icia Aérea para las presentes circunstancias.

1) El Oficial de Icia Aérea deberá instruir al personal de Pilotos en la RPV(Reunión Previa al Vuelo) en los siguientes aspectos.

a) Informar al personal mencionado en la necesidad de contar con un IPV(Informe Preliminar en Vuelo), que deberá realizarlo una vez cumplimetado el lanzamiento de sus armas sobre el BLM y de regreso a sus BAM, mediante VHF conteniendo los siguientes detalles.

- INDICATIVO ELLA
- TIPO DE BUQUE ATACADO
- POSIBLE IMPACTO/S EN LUGAR
- TIPO DE DEFENSA EMPLEADO

EJEMPLO

- LOBO
- HERMES O SINO BUQUE / PORTAVIONES
- 2 BOMBAS ADELANTE / 2 BOMBAS ATRAS
- MISIL / A. ANTIAEREA / NINGUNA

2) Ademas deberá requerir, al regreso de la tripulación, el llenado por parte de cada uno de los integrantes de las Escuadrillas el formulario ITC (Interrogatorio Tripulación de Combate). El Oficial de Icia Aérea de cada BAM, tendra 20 minutos para transmitirle al A-2 de la FAS, mediante un apretado analisis de cada uno. Elevando a este Departamento (A-2 FAS CRV) los informes mediante el primer medio aéreo.

3) Debido a que las Operaciones se realizarán sobre propio territorio, nó impartirá las condiciones Met., dejará el tema en manos del Oficial de Metereología.

4) Se instruirá al personal en lo referente a Supervivencia en el Mar.

5) Deberá agregar las condiciones Metereológicas en ruta y en el blanco en el formulario ITC.

6) A los efectos de evitar inconvenientes imponderables, se requiere mantener un fluido contacto con los Escuadrones Aéreos y este Departamento A-2.

My JUAN M TABOADA
Sub A-2

DIRECTIVA COI DEPARTAMENTO A-2 " BAM "

1. Se requiere el círculo "Nido" para la realización en las tareas de Jefe Aéreo para las presentes circunstancias.

I) El Oficial de Jefe Aéreo deberá instruir al personal de pilotos en la RPV(Reunión previa al vuelo) en los elementos siguientes.

a) Informar al personal mencionado en la necesidad de contar con un RPV informe previo limitar en vuelo), que deberá realizarlo una vez cumplimentado el lanzamiento de una arma sobre el BAM y de regreso a una BAM, mediante VHF suministrando los elementos detallados.

- INDICATIVO MIA
- TIPO DE NUEVE ATACADO
- POSIBLE IMPACTO\S EN BASES
- TIPO DE DEFENSA ENEMIGO

ELEMENTO

- LUGAR
- HORARIO SIMO MINUTO \ SORTAVIONES
- 2 NOTAS ADMIRANTE \ 2 NOTAS ATRAS
- MISIL \ A. ANTIAEREA \ ATROMA

2) Además deberá requerir, al regreso de la tripulación, el llenado por parte de cada uno de los integrantes de las Aeronaves el formulario ITC (Interrogatorio Tripulación de Combate). El Oficial de Jefe Aéreo de cada BAM, tendrá 20 minutos para transmitirla al A-2 de la FAE, mediante un operador auxiliar de cada uno. Llevando a este Departamento (A-2 FAE CBV). Los informes mediante el primer medio aéreo.

3) Sabido que las Operaciones se realizarán sobre propio territorio, no interesa las condiciones Met., dejará al tema en manos del Oficial de Meteorología.

4) Se instruirá al personal en lo referente a Supervivencia en el Mar.

5) Deberá anotar las condiciones Meteorológicas en ruta y en el blanco en el formulario ITC.

6) A los efectos de evitar inconvenientes imponderables, se requiere mantener un Enlace constante con los Comandantes Aéreos y este Departamento A-2.

C95/140

PASADO

FUERZAS ENEMIGA

FUERZAS NAVALES

a) Grupo Ataque y Protección Cabeza de Playa

- Portaviones INVENCIBLE (Seriamente dañado)
- Portaviones HERMES

- Destructor Clase 82 BRISTOL
- Destructor Clase 42 CARDIFF
  SOUTHAMPTON
  EXETER

- Destructor Clase 22 BRILLIANT

- Fragata Clase DL ARROW
  ALACRITY
  AMBUSCADE
  ACTIVE
  AVENGER

- Fragata LEANDER AURORE
  IKARA LEANDER
  LEANDER (EXOCET) PENELOPE
  LEANDER (EXOCET - SEA WOLF) ARIADNE
  ANDROMEDA

- Fragata Clase 12 YARMOUTH
  PLYMOUTH

b) Grupo Anfibio y Transporte

- Buque Asalto Dique FEARLESS
  INTREPID (No existe confirmación su presencia TOAS)

- Buque Desembarco Logistico SIR PERCIVALE — (Transportar prisioneros Argentinos).
  SIR GERAINT
  SIR TRISTAM
  SIR BEDIVERE

- Buque Polar ENDURANCE

- Buque RO RO ELK

- Buque de Transporte Vehículos NORLAND
- Buque Transporte Tropa QUEEN ELIZABETH II
- Buque Transporte Tropa CAMBERRA (Con averias no determinadas)
- Buque Desembarco Logístico SIR GALAHAD (Averiado)
  SIR LANCELOT (Incenciado)

c) Grupo Apoyo Logístico

- Buque de Reaprovisionamiento RESOURCE
  FORT GRANGE
  FORT AUSTIN
  + CINCO Auxiliares no identificados

d) Grupo Apoyo Combustible

- TIDE POOL
  TIDE SPRING
  APPLE LEAF
  PLUMB LEAF
  BRITISH TAMAR
  CAST PETREL

~~No identificados~~
Se estiman en tránsito permanente entre Ascención y el TOAS

PASADO

e) Buques de Salvamento

- Remolcadores de mar SALVAGEMEN
IRISHMEN
YORKSHIREMEN
TYPHOON

f) Buques Hospital

- Buque de Transporte UGANDA
- Buque Oceanográfico HERALD
HECLA
HYDRA

g) Submarinos

Se estima operando en Malvinas CUATRO NUCLEARES
TRES CLASE OBERON

PASADO

FUERZAS TERRESTRES

a) Capacidad total de transporte : Maximo Grupo Anfibio y Transporte ERA 5.000/ 5.500 Hombres

b) Buques avistados operando en proximidades de Puerto San Carlos y Sussex hasta 3500/4000 hombres

- 21 May - Buque grande 500 hombres
- 21 May - Buque pequeño con 340 C/U , total 1020
- 22 May - Buque Camberra con 2.200 hombres
- 27 May - Buque reaprovisionamiento tipo fort Austin descarga abastecimiento alta prioridad.

C) Se aprecia Efectivos desembarcados 21 May Asalto Anfibio de dos batallones reforzados con elementos de apoyo y servicios (1500/2.000)

d) Desembarco probable 22 May tipo administrativo hasta 2.200 hombres

e) Reserva embarcada al 27 May de helitransporte 1000/1500 hombres

NO- f) Se desconoce cantidad y composición tropas especiales de desembarco en MLV

g)

POSIBLES REFUERZOS

Fuerza ~~Aérea~~ Navales

Se encontrarian en alistamiento para futuras operaciones

7 Buques tanques
5 Buques Frigorificos
2 Buques portacontenedores
1 Buque Dique
1 Buque Apoyo operaciones salvamento
1 Buque Ferry transp. vehiculos
1 " Transporte personal

Fuerza Aérea

No podran ser reforzadas a corto plazo ni se tiene información en tal sentido

Fuezas Terrestres

Refuerzo inmediato a bordo del QUEEN ELIZABEHT II

FUERZA AEREA

a) Al 25 de Mayo: El/los Portaaviones su capacidad estimada

18/20 HARRIER/ SEA HARRIER

- Habrian sido derribados CUATRO lo que se estima en operacion

14/16 Unidades

b) -Helicopteros SEA KING - Hsta 30 - 15 serian version antisubmarina
15 versión transporte
2 habrian sido derribados
2 habrian sido averiados

- Helicopteros WESSEX
Hasta 10 versión transporte

- Helicopteros SEA LINX y WASP

Hasta 15

18

BAJAS ENEMIGAS

FUERZAS NAVALES

Destructor Clase 42 SHEFFIELD
CONVENTRY
" " 21 ARDENT
Fragata " 21 ANTELOPE
Portacontenedores ATLANTIC CONVEYOR
Destructor Clase COUNTY GLAMORGAN (Presuntamente averiado)
ANTRIM (Gravemente averiado)
" " 22 BROADSWORD (Presuntamente veriado)
Fragata Clase Leander ARGONAUT (Seriamente averiado
Clase BDL SIR GALAHAD (Averiado)
Destructor Clase 42 GLASGOW (Averidado)
Buque Transporte Camberra (Posible averiado)
Destructores/Fragatas : 4/5 No identificados con averias no evaludadas

FUERZA AEREA

Hasta la fecha se aprecia : 13/17 HARRIER/ SEA HARRIER
9 HELICOPTEROS SEA KING
5 " SEA LINK/ WASP
12 " GAZELLE

FUERZAS TERRESTRES

No se posee informacion precisa

POR ANALISIS INFORMACION PERIODISTICA EXTRANJERA SE APRECIA

- Atlantic Conveyor sufrio el impacto de un EXOCET
- Que la Argentina habria recibido provision nuevos misiles EXOCET

C95/84E

BUSQUEDA ELLA ORO (SJO) AVS MV

MY PUGA

TEN CASTILLO

CAP. DIAZ

ZONA : BAHIA ELEFANTE

RESCATADO : CAP. DIAZ

———— • ————

BUSQUEDA ELLA PUÑAL - AV. MV

TEN. VOLPONI

ZONA : BAHIA ELEFANTE

RESCATADO : NO

———— • ————

BUSQUEDA AVS A4-C -

1º TEN. MANZOTTI

TEN. LOPEZ

ZONA : S 51°00'
W 59°00'

RESCATADO : NO

———— • ————

BUSQUEDA ELLA JAGUAR 3

TEN. BONO

ZONA : S 51° 37'
W 60° 50'

RESCATADO : NO

———— • ————

MY TRILLO

21

C95/14F

AVIONES SEA HARRIER/ HARRIER DERRIBADOS Y BOSIBLES DESDE EL

21 de Mayo a la fecha 1 de Junio de 1982

+ HELICOPTEROS SEA KING
SEA LINK/WASP

22 May	1430	1	posible	Darwin	(")
22 "	1530	1	D erribado	Darwin Howard	
23 "	1105	1	Derribado	Puerto Howard	
24 "	1417	1	Derribado	- -	
25 "	1210	2	Derribado	Puerto Argentino	
26 "	1150	1	Derribado	- -	
		1	Probable	---	
27		1	Derribado	- -	
31 "	1156	1	Posible	- -	
		10			

SEA HARRIER /	HARRIER	TOTAL HASTA LA FECHA			17/20
HELICOPTEROS	SEA KING	"	"	"	10/11
HELICOPTEROS	SEA LINK/ WASP	"	"		5

FUERZA AEREA ARGENTINA
COMANDO FUERZA AEREA SUR
BASE AEREA MILITAR "COMODORO RIVADAVIA"
Sección Inteligencia

C95/14G

COMODORO RIVADAVIA, 23 de mayo de 1982.

OBJETO: Informar.

AL JEFE DEL DEPARTAMENTO A-2, DEL COMANDO FUERZA AEREA SUR.

1. Informo al señor Jefe, que los informes posteriores a los vuelos realizados por el IA-58/A-558 (PACU 2) -Teniente FILIPANICS- entre las 2103 y 2237 horas y 2341 y 0026 horas y el M-III/I-010 (HALCON) -Primer Teniente BOSICH- entre las 2227 y 2305 horas de los días 22/23 may 82, no se realizaron por las siguientes causas:

1°) Las observaciones áereas hechas por el PACU 2 y el HALCON en la zona donde presumiblemente se encontrarían los ecos radar, eran transmitidos directamente al CIC.

2°) Los acontecimientos y observaciones transmitidos por el PACU al CIC, fueron informados por el suscripto al Mayor TRILLO por teléfono.

3°) Al aterrizaje del PACU, el Piloto fue trasladado directamente al CIC ante la presencia del Comandante de la Fuerza Aérea Sur y del Comodoro REFOSCO; narró la observación y los procedimientos realizados, los cuales también fueron transmitidos por teléfono al Mayor TRILLO por el suscripto.

4°) La presencia del HALCON no se requirió por no haber visto prácticamente nada en la zona de ecos.

5°) En la mañana del día de la fecha se corrobora las informaciones obtenidas, interrogando a los Pilotos participantes y se adjuntan los informes.

Mayor JUAN C. SANTAMARIA
Jefe Sección Inteligencia

9

CPS/14 H

Informe

Esta camara de fabricacion inglesa posee las siguientes caracteristicas tecnicas: Marca Vinten; distancia focal 8 cm; obturador a cortina a hendidura fija, diafragma automatico; trabaja en forma totalmente electrica, la pelicula que utiliza es de 70 mm doble perforacion, ciclo de toma 4-8-12 cuadros por segundos a requerimiento del piloto segun la altura a utilizar durante el vuelo, la capacidad del almacen peliculas es de 30 mts (maxima).-

Esta camara es similar a la F-95 utilizada por nuestros aviones canberra, creo es del tipo F-187 o F-137, la diferencia que existe entre la F-95 y esta es la distancia focal de la camara; es normalmente utilizada como una filmadora de reconocimiento a baja altura, estimo es utilizada en forma vertical en la bodega (o similar) del avion.-

Las fotos con esta camara obtenidas, en base al conocimiento de la F-95; no son optimas para su utilizacion en el reconocimiento en forma fraccionada de los objetivos materiales en tierra; dado que la misma por su sistema de arrastre de pelicula

obturador y optica que no son de primera calidad estaría dando un resultado aceptable para un fotointerprete, si se considera que el mismo deberá determinar si un blanco existe o no; pero no así detallar las características del mismo; esto es sin duda a consecuencia de una mala definición de los negativos obtenidos por la misma.

Además dada las características del cidaje de cámara y al no imprimirse en el negativo datos técnicos (Rumbo, recorrido, Nº de tomas y cantidad de tomas) carece de precisión el objetivo obtenido; es decir su función es determinar objetivos globales sin entrar en detalles; diferenciar entre un barco y una lancha por ejemplo.

El abarque de terreno en forma vertical y a E 1:10000 es de 500 mts x 500 mts dado el tamaño del negativo; lo que quiere decir que a 200 mts de altura el abarque es de 125 mts x 125 mts a una escala 1:2.500.

a 20 mts de altura abarca 50x50 mts.

Capitán Eduardo Glogger
Jefe Centro Aerofotografico.

C95/14 I

AVIONES DERRIBADOS Y CONFIRMADOS POR MALVINAS

SEA HARRIER / HARRIER

LUGAR	FECHA	CANTIDAD	DERRIBADO POR
MLV	1 May	2	20 mm Roland
CONDOR	4 May	1	35 mm
HOWARD	21 May	1	Blow Pipe
CONDOR	24 May	1	35 mm.
MLV	25 May	1	- -
CONDOR	27 May	1	35 mm.
N MLV	27 May	1	A. Ae.
Two Sisters	30 May	1	Blow Pipe E.T.
MLV	31 May	1	35 mm.
MLV	1 Jun	1	Roland

11

~~25 [illegible]~~

MLV	1 May.	2	Ar.	20 mm Rolan
Cond.	4 "	1	Ar.	35 mm
Howard	21 "	1	Ar.	Blow Pipe
Cond.	24 "	1	Ar.	35 mm
MLV	25 "	1	Ar.	—
Cond.	27 "	1	Ar.	35 mm
N. MLV	27 "	1	Ar.	AAc.
Two Sisters	30 "	1	Ar.	Blow. Pipe EA
MLV	31 "	1	Ar.	35 mm.
MLV	1 Jun.	1	Ar.	Rolan

29

COMODORO RIVADAVIA, 07 de Junio de 1982

C98/14J

AL SEÑOR JEFE DEPARTAMENTO A-2 (CFAS)

1. Informo al señor Jefe, que el personal de tripulantes del LV, efectuo las siguientes correcciones a su primera exposición:

1°) Que desde el punto A habrían volado con mismo rumbo mas distancia hacia el Sur-Este.

2°) Que hasta tanto MLV salió en frecuencia no hubo cambio de rumbo.

3°) Que el derribo se habría producido en lo indicado por circulo con cruz.

2. De la misma se desprende en concecuencia que el probable lugar de emplazamiento de los misiles estaría en los siguientes lugares por prioridad:

1°) SHALLOW BAY HOUSE

2°) SAUMDERS SETTLEMENT

3°) En algún sector de Isla VIGIA

3. Por otra parte se aprecia como probables misiles, según prioridades, las siguientes:

1°) SEA DART

2°) SEA LUG

Nota: Se adjunta ANEXO N° 1

Mayor JUAN MANUEL TABOADA
Aux. A-2 CFAS RIVADAVIA

30

C95/14 k

BUENOS AIRES, 14 de junio de 1982.-

AL JEFE DEPARTAMENTO A-2 DE LA FAS

1. Adjunto remito al señor Jefe, extracción adelantadada como resultado de los interrogatorios efectuados al Personal Militar y Civil que prestara servicios en BAM "CONDOR" (Darwin) a los efectos que estime corresponder.

32

Comodoro Rivadavia,14-Jun-82

OBJETO: Informar

AL COMANDANTE AEREO DE DEFENSA

1. De acuerdo a lo ordenado en forma verbal, informo al señor Comandante, sobre el accionar de la Red de Observadores del Aire en el período comprendido entre el 19-Abr hasta el día 13-Jun-82.

2. La R.O.A. y ecepto tres Suboficiales Superiores, esta intregrada por personal civil que actuaron en todos los ejercicios organizados por la Fuerza y desplegaron en 1978 sobre sector limítrofe, contando con experiencia en el tema y con conocimientos precarios de supervivencia dictados en la R,A.N.O., en el Radio Club Córdoba y en el Radio Club Carlos Paz con los elementos disponibles, dejando en constancia que siempre y como en esta ocasión todo el personal desplegó con material de su propiedad.

3. Actualmente no poseen resplado ueñcuadre jurídico que lo cubra total o parcialmente en caso de accidente grave o como ocurrió en esta oportunidad en que hubo dos prisioneros.

4. De acuerdo a lo observado, se desprende:

1) En el Personal Civil: Factor Negativo:
Al ser todos de caracter voluntario y no poseer jerarquía antes de cada convocatoria o movilización, puede negarse a concurrir o en caso de ser obligado, efectuar la tarea a desgano, dejando lugares sin cubrir o cubiertos con personal improvisado de último momento.

Factor Positivo:
Personal de amplia experiencia en las comunicaciones, con lenguaje claro y preciso,su capacidad o conocimientos electrónicos le posibilitan subsanar todos los inconvenientes técnicos o con elementos precarios reparar o construir un sistema irradiante apropiado a la circunstancia.

Sugerencia:
Otorgarles Jerarquía militar antes de ser convocados o movilizados como se efectuo con los corresponsales de guerra(dejando aclarado que el P.O.A. cumple su tarea como observador adelantado),con la asignación de haberes correspondientes

No se lo interrogo por estar a ordenes de Operaciones

33

evitando con ello el pago como viáticos

2) En el Personal Militar: Factor Negativo:

Si no poseen conocimientos de comunicaciones y es incorporado a la R.O.A. en forma indiscriminada, el asesoramiento trae aparejado la pérdida de tiempo.

Factor Positivo:

Personal que puede ser desplazado en cualquier momento y circunstancia.

3) Sugerencia en ambos casos:

a) Debe ser un grupo estable, voluntario, con conocimientos en comunicaciones y técnicos, reemplazando las bajas efectos mantener la capacidad operativa de la ROA

b) Efectuar ejercicios teóricos-prácticos en forma periódica, lo que daría no solo ejercitación propiamente dicha, si no que posibilitaría el intercambio de datos ténicos y el conocimiento entre el personal.

c) Curso completo de supervivencia en zona fría y cálida.

d) Curso de alpinismo o montañismo.

e) Curso de conocimientos de manejo de vehículos terrestres.

f) Curso de interpretación cartográfico, posibilitando con ello el saber donde esta ubicado y como puede desplazarse en caso de adelantamiento o repliegue.

g) Curso de primeros auxilios.

h) Curso de clave o sistema, para cursar mensajes (repliegue, desplzamiento, cambios de frecuencias, etc), en forma segura, rápida y sencilla, para su codificación o descodificación, sin utilización de máquina criptográfica.

i) La estación base o cabecera, debe integrarse con algunas personas que dominen idiomas, dialectos, jerga o lunfardo del "vecino", efectos cubrir interceptación o escucha de los mismos; como así tambien los POA con personal que utilice dialectos indígenas.

j) Todos los POA deberán contar con:

- Vestimenta mimetizada de acuerdo a al terreno y a la temperatura (invierno o verano)
- Carpas aptas al terreno o zona donde operar
- Cartografía de la zona.
- Brújula
- Prismático con óptica de potencia

- - Visor nocturno
- Botiquín con elementos varios y de acuerdo a la zona reforzar los mismos.
- Elementos para preparación de las raciones(calentadores para todo tipo de combustibles,vajilla uso múltiple(tipo marmita de E.A.),jarro, etc.
- Elementos de descanso
- Mochila para desplazamiento rápido sobre el terreno de elementos indispensables y equipos de comunicaciones, ante desplazamientos o repliegue.

5. Las tareas realizadas fueron las siguientes:

1) Despliegue e instalación de la Cabecera y los POA en VHF-FM.

2) Atención en HF a los helicópteros de las tres fuerzas.

3) Atención en HF con CRV.

4) Atención de la Red de Avanzada de Artillería de Ejército.

5) Atención de la Red Tigre-SAM 7 de Ejército.

6) Atención de Puestos de avanzada de la Armada (buzos tácticos) en VHF y HF.

7) Escucha e interceptación de tráfico en VHF y HF.

6. El equipamiento radioeléctrico utilizado en la emergencia, fue el siguiente:

1) Cabecera:
a) Equipo transreceptor Base VHF-FM 144-148 MHz con memoria C/U 2.
b) Equipo Handie Talkie FM 144-148 MHz C/U 2.
c) Equipo transreceptor BLU-AM-CW Banda de radioaficionados C/U 2.
d) Sintonizador de antena C/U 2.
e) Amplificador linieal C/U 1.
f) Sistema irradiante multibanda HF C/U 1.
g) Sistema irradiante de alta ganancia para VHF Ø C/U 1.
h) Alimentación a batería 12V y 220V.

2) Puestos:
a) Algunos fueron cubiertos con Handie y otros con equipos base.
b) Sistema irradiante con antenas látigos comercial o calculadas y construidas por ellos mismos.
c) alimentación a batería 12V 120 Amp

7. Todo el material rindio de acuerdo a lo previsto y en algunos casos mas de ello,dado las condiciones climáticas y la mantención de la carga del pack como fue efectuada, dejando aclarado que se operó con marcas comerciales diversas lo que habla a clara de la compatibilidad de los mismos.

8. Equipamiento que se sugiere para la Cabecera y los POA:

a) Cabecera: Equipos de HF-BLU-AM-CW banda corrida de 0 a 30 MHz. C/U 2.
Equipos de VHF-BLU-FM fuera de banda de

35

aficionados de 129 a 150 MHz.

Equipos de UHF-FM Fuera de banda de aficionados.
Estación repetidora de UHF
Estación repetidora de VHF
Receptor de HF-VHF-UHF banda corrida
Antenas adecuadas para cada tipo
Alimentación de 12V 120 Amp
Grupo electrógeno 3,5 KVA 220V-12V
Radiogoniometro HF-VHF-UHF Dopler banda corrida.

b) POA: Equipos portátiles de VHF FM BLU
Equipos portátiles de UHF FM
Antenas adecuadas
Baterías 12V de GEL(Batería sin líquido)
Radar ELTA
Grupo electrógeno 3,5 KVA12V

9. Asimismo informo al señor Comandante, que varios equipos de comunicación fueron destruidos por fuego del enemigo o por orden de la Cabecera ante el inminente peligro de ser capturados y cuya nómina elevaré a la brevedad.

S.M. ALFREDO F. OCAMPO
(Com 10033)
A Cargo R.C.A. Malvinas

36

C95/14 L

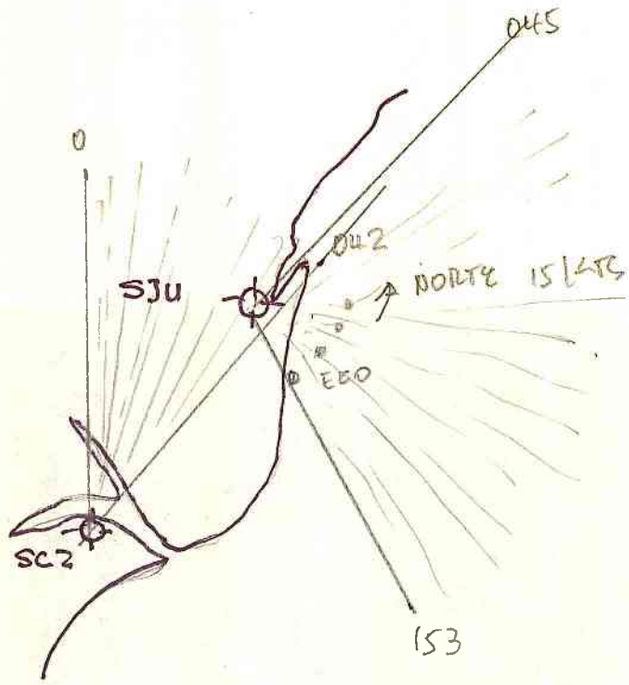
INFORME FINAL DIARIO

En el día 04-junio-1982 siendo las 2105 horas local, aparece en radar instalado en meseta del AD en prolongación de la cabecera 24, interferencia en RAD 000 al 042 de rayas en forma de abanico.

A las 2110 horas local del día 04-junio-1982, dicha interferencia es confirmada por SJU en RAD 045 al 153 de SJU, a 50 MN de SCZ y a 26 MN de SJU sobre la costa es captado un eco que se desplaza a 15 Kts hacia el norte, la interferencia es igual a la de SCZ en abanico y en rayas entrecortadas.

Consultado el Sr. TOM HURT especialista de mantenimiento de radar confirma que se trata de una interferencia por pulsos rayados y haber hechoel análisis en el osciloscopio

Sumados los tiempos de SCZ y SJU la interferencia duró aproximadamente 15 minutos.



PARTE CIRCUNSTANCIAL

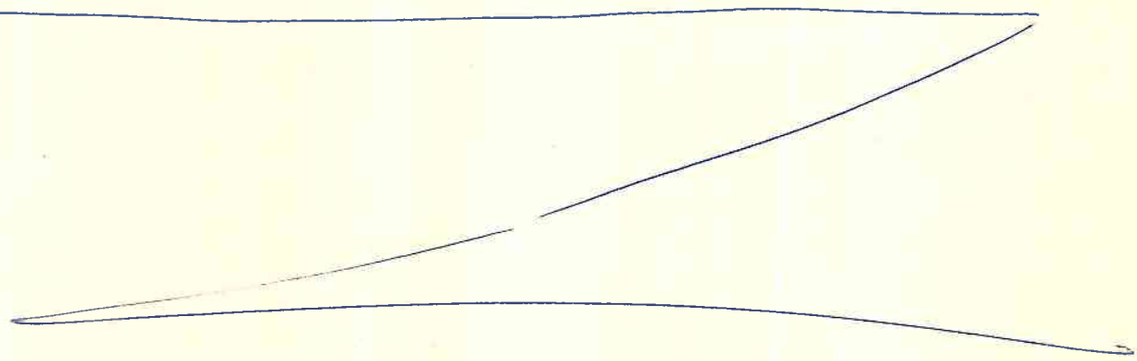
INFORMACION RECOGIDA VIA EJERCITO Y EFECTUADO ANALIS DE CONVERSACION

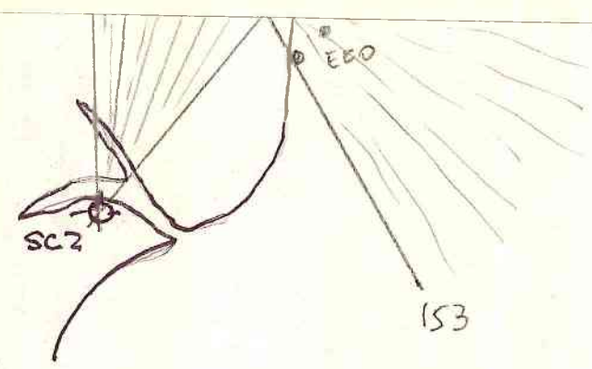
TOM HUNT

De nacionalidad norteamericano, casado con una argentina.(se desconoce otro dato de filiación)

Se dedica al mantenimiento de radares de la FUERZA EJERCITO, es especialista en los mismos.

A nuestro juicio hace muchas preguntas relacionadas a la cantidad de radares instalados, posición de los mismos y cuando algo no encaja insiste en preguntas donde se encuentran.
Ha hecho preguntas si estan bien reguardados los radares, donde se encuentran los Roland, los radares de vigilancia, los radares Controvs directores de tiro de artillería.
Andaba muy interesado en conocer el lugar del sexto Radar de Ejército igual al instalado en SCZ.
Que tipos de radares estaban instalados en San Julian y Grande, era tambien su preocupación
Todos los datos que recoge los transcribo en una libreta que lleva en su poder.





29